

〈研究ノート〉

トルコのアダチャイ（シデリティス）と シデリティス研究の動向

後 藤 香 織

Studies for Sideritis in Turkey and Recent Research Trends

Kaori GOTO

*Nijima Gakuen Junior College
Takasaki, Gunma 370-0068, Japan*

Abstract

The Aegean coast of Greece and Turkey is known as the birthplace of ancient medicine. Physicians and pharmacists such as Hippocrates, Galenos, Dioscorides were active. The culmination of knowledge in medicinal herbs and anatomy and others have been developed.

Regarding medicinal herbs knowledge in this area and health promotion using it, now a day peoples use these herbs despite it having been change of many religions and migrations. sideritis is called “Adacayı” in Turkey, medical plants that have similar effects are collectively referred to as “Adacayı”, however Sage (*Salvia Officinalis*) is called same name too. In this report, we describe Turkish sideritis’ s distribution, ethnopharmaceutical research and survey, ingredient analysis, and latest research.

< Keywords > Adacayı, sideritis, ironwort, mountain tea

1. 緒言

ギリシャ、トルコのエーゲ海沿岸は、古代医療発祥地として知られ、ヒポクラテス・ガレノス・ディオスコリデスといった医師や薬学者が活躍していた。薬草の知識の集大成や解剖学が発達し書物として残されており、この地域の薬草やハーブと、それを使った健康増進については、多くの宗教や民族の移動や変遷があったにも関わらず、多くがそのまま残されている。様々なハーブが存在しているが、その中でもシデリティスは、最も古い資料のディオスコリデスのマテリアメディカに残されている¹⁾。今ではトルコ共和国になっているアナトリア半島であるが、シデリティス属は「アダチャイ」と呼ばれており、同じような効果がある植物を総称して「アダチャイ」と呼ぶことから、シデリティス属の場合とセージ（サルビア・オフィキナリス）を指す場合が混在している。本報告においては、古代から記述があるシデリティス属の「アダチャイ」についてトルコの分布や民族薬学的研究や調査、成分分析、最新の研究成果について述べる。

2. アダチャイの学名による分類

エーゲ地方から地中海地方における薬草アダチャイ（トルコ語）は、学名がシソ目シソ科シデリティス属で、この下に種が150種ほどある²⁾。中央アナトリアではアダチャイは学名シソ目シソ科アキギリ属サルビア・オフィキナリスを指す。

トルコではシデリティス属はアダチャイあるいはダーチャイ（山のお茶）と呼ばれることが多く、香り、味を楽しむ黄色のお茶として広く知られている。トルコに存在するシデリティス属も種類が多く32種（キューデータベース³⁾）あるいは52種（トルコ植物データベース Turkish Plants Data Service⁴⁾）が確認されている（表1）。

表1 トルコのシデリティスの種 Turkish Plants Data Service より

<i>Sideritis lanata</i>
<i>Sideritis romana</i> alttur romana
<i>Sideritis curvidens</i>
<i>Sideritis montana</i> alttur montana
<i>Sideritis montana</i> alttur remota
<i>Sideritis hololeuca</i>
<i>Sideritis phlomoides</i>
<i>Sideritis sipylea</i>
<i>Sideritis erythrantha</i> varyete erythrantha
<i>Sideritis erythrantha</i> varyete cedretorum
<i>Sideritis brevidens</i>
<i>Sideritis strica</i>
<i>Sideritis vulcanica</i>
<i>Sideritis condensata</i>
<i>Sideritis akmanii</i>
<i>Sideritis tmolea</i>
<i>Sideritis congesta</i>
<i>Sideritis cilicica</i>
<i>Sideritis niveotomentosa</i>
<i>Sideritis arguta</i>
<i>Sideritis lycia</i>
<i>Sideritis leptoclada</i>
<i>Sideritis brevibracteata</i>
<i>Sideritis albiflora</i>
<i>Sideritis rubriflora</i>
<i>Sideritis argyrea</i>
<i>Sideritis bilgerana</i>
<i>Sideritis hispida</i>
<i>Sideritis dichotoma</i>
<i>Sideritis taurica</i>
<i>Sideritis trojana</i>
<i>Sideritis phrygia</i>
<i>Sideritis amasiaca</i>
<i>Sideritis galatica</i>
<i>Sideritis gulendamiae</i>
<i>Sideritis armeniaca</i>
<i>Sideritis germanicopolitana</i> alttur germanicopolitana

<i>Sideritis germanicopolitana alttur viridis</i>
<i>Sideritis caesarea</i>
<i>Sideritis syriaca alttur nusairiensis</i>
<i>Sideritis huber-morathii</i>
<i>Sideritis vuralii</i>
<i>Sideritis libanotica alttur libanotica</i>
<i>Sideritis libanotica alttur kurdica</i>
<i>Sideritis libanotica alttur linearis</i>
<i>Sideritis libanotica alttur microchlamys</i>
<i>Sideritis libanotica alttur violascens</i>
<i>Sideritis serratifolia</i>
<i>Sideritis pisidica</i>
<i>Sideritis perfoliata</i>
<i>Sideritis athoa</i>
<i>Sideritis scardica alttur scardica</i>

地中海地方の南トルコの薬種商に多く出回っている種類は、シデリティス・コンゲスタとシデリティス・ストリクタであり、コルクテリ高原にて採取されている（写真1 AとB）。シデリティス・ストリクタはこの地域で広く用いられており野生のものである。エーゲ地方に流通しているのはシデリティス・ペルフォリアータであり、非常に丈が長く大きく不均一な毛羽が観察される（写真1 C）。

トルコの薬種商で売られているアダチャイは、学名がシデリティスの場合とサルビア・オフィキナリスの場合があるので確認する必要がある。Pamuk⁵⁾ や Mete⁶⁾ のトルコで一般的な「薬用植物の百科事典」においてもアダチャイの学名はサルビア・オフィキナリスとしてのみ記され、ダーチャイの記載はない。Mikiらの1986年のトルコ国内のアクタールで扱っている薬草の調査⁷⁾ にもイスタンブルとエスキシェヒルの薬種商の薬草にはアダチャイの記載があり、学名はサルビア・オフィキナリスである。ガジアンテップの薬種商では、アダチャイではなくダーチャイとしてシデリティスが記載されている。本多氏による「ハーブ・スパイス・漢方薬」にはシデリティス・コンゲスタの写真と記載があり、ダーチャイと呼ばれていてハーブティに用いられると著されている⁸⁾。「トルコの花」には著者がトルコ各地の花を調査した中にアダチャイとダーチャイが掲載されている⁹⁾ が、アダチャイの学名はサルビア・オフィキナリス、ダーチャイの学名はスタティス・クレティカとして記載されている。

シデリティス茶が有名であるギリシャではチャイ・トゥ・ヴヌー（山のお茶）と呼ばれ、シデリティス・スカルディカをはじめとして8種（キューデータベース³⁾）が

見られる。アテネの薬種商で最高級と言われるシデリティス・シリアカはクレタ産であり銀色の毛羽に覆われている(写真1 D)。エーゲ海コス島で入手したシデリティス・スカルディカは茎と葉は銀羽に覆われているが、花部分はトルコのシデリティスによく似て羽毛がなく黄色い(写真1 E)。同様にシデリティス茶が普及しているバルカン諸国や西ヨーロッパでは、シデリティス・スカルディカを指していて剣闘士のお茶、羊飼いのお茶、ピリン茶、ムルサルスキ茶、鉄のお茶、と多種名前があるが、やはり山のお茶と呼ばれることが最も多い。¹⁰⁾

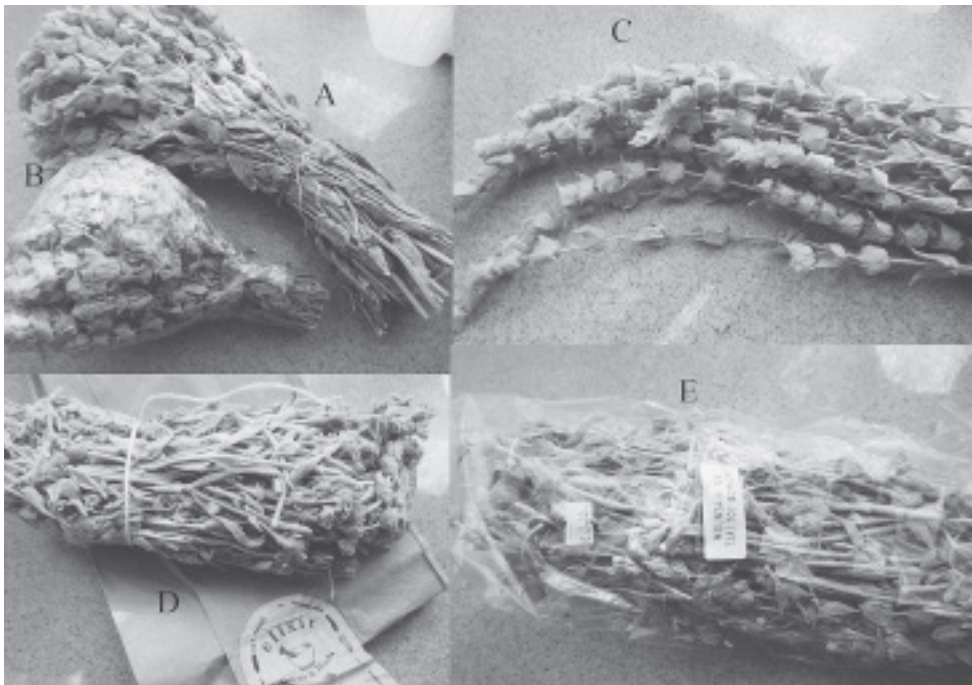


図1 トルコ地中海地方のシデリティス・ストリクタ (A) シデリティス・コンゲスタ (B) エーゲ海地方のシデリティス・ペルフォリアータ (C), クレタ島のシデリティス・シリアカ (D), バルカン半島に多いシデリティス・スカルディカ (E)

3. シデリティスの伝統的な使用方法について

このシデリティスの使い方であるが、紀元40年生まれのディオスコリデスの「薬物誌」に記載がある。「シデリティス・ローマーナ (アイアンウオート) : ヘラクレイアと呼ばれる。ニガハッカのような葉をもっていて、セージやオークよりも細長く小さくザラザラしている。それは四角い茎で背が高く、味は悪くなく、少し苦味がある。(茎には) 間隔をあけて丸い花被(椎と書かれている)がある。黒い種があるのはニガハッカとよく似ていて、岩山で育つ。傷を被覆した時に、傷が塞がり、炎症を防ぐ。」¹⁾

2011年ベルガマ市が発行した“BERGAMALI LOKMAN HEKIM GALENOS”（「ベルガマ生まれの医師ガレノス」）著作にはベルガマ地域での薬草について記述されており、「アダチャイは胃の痛みや寒い時に煮出して飲む。」と記されている¹¹⁾。トルコにおける民族薬学的研究においては、Sarginらによるマニサ（エーゲ地方）¹³⁾とメルシン（地中海地方）¹⁴⁾の調査の中にシデリティスがある。マニサではジャオトゥ、バルバッシュなどの通称名（それぞれシデリティス・シピリア、シデリティス・トモレア）であり、消化不良、下痢、呼吸器疾患、インフルエンザ、水虫、結石、胃腸疾患に一日に2～3回の茶として地上部分の浸漬飲用が見られ、メルシンでは通称名アダチャイ、バルババ、カズクルチャイと呼ばれていて、風邪、流感、咽頭炎、視界不良、腎臓の為の嗜好かつ治療目的にシデリティス・エリスランサ、シデリティス・ラナタ、シデリティス・ルブリフローラなどの地上部分を浸漬茶にして飲用あるいはうがいや一日に2～3回使用しているという報告がある。

聞き取り調査では、地中海地方ではシデリティス・コンゲスタあるいはシデリティス・ストリクタを花穂をカップに入れて湯浸、あるいはポットに入れて湯浸してレモンと砂糖を入れて、冬の朝や風邪気味の時に飲用する（写真2）。シデリティス・ペルフォリアータは葉の部分か花の部分をチャイグラスやカップに入れてレモンや砂糖を添えて飲用する。やはり風邪気味の時に飲用する（写真2）。



図2 シデリティス・コンゲスタ（左）シデリティス・ペルフォリアータ（右）

バルカン半島のシデリティス・スカルディアの使い方は、Todorovaらの民族薬学的研究¹⁰⁾によると、喘息および咳、気管支炎、肺気腫、風邪、狭心症および喉の痛み、嚥下障害治療薬、痰の排泄、貧血の予防、慢性腎臓病、前立腺炎、前立腺肥大、免疫刺激、抗リウマチ薬、創傷治癒、ヘルペス、抗敗血症および抗炎症に使われる^{10) 15)}。調整方法としては、①花芽を1リットルの水で20 - 30分煮出して濾過後に温かく、

あるいは冷たくして引用する。②2～3個の花芽を2カップの熱湯にて抽出して2時間おきに飲む。③1リットルに茶さじ3杯のお茶をいれて熱湯抽出する。④5グラムのシデリティスを200gの熱湯に入れて砂糖を入れて飲む。⑤レモンバーム1～2枝、シデリティス2～4枝を抽出して朝夕砂糖にて甘くして飲用する。⑥コタニワタリ、フキタンポポ、松の芽、アニス、アオイ、ニガハッカ、ウスベニタチアオイ根、セイヨウニワトコ、フェネル、オレガノ、クロウメモドキ、セイヨウキンミズヒキ、セージ、サンシキスミレ、スペインカンゾウを混合したもの茶匙2杯を0.5Lの水で半量になるまで煮だして蜂蜜を加えて飲用する¹⁶⁾。⑦シデリティス・スカルディア(10g)、ナズナ(10g)、フキタンポポ(10g)、西洋オトギリソウ(10g)、イラクサ(15g)、スギナ(10g)を水2Lで15分から20分煮出し、得られた煮だし液(ワイングラス一杯)を食事の前に3回飲み、同じように水の代わりに日中飲む、と記述されている¹⁶⁾。

4. シデリティスの成分分析

シデリティス属の成分分析はバルカン半島由来のシデリティス・スカルディアカ、シデリティス・シリアカ、シデリティス・モンタナなどの種について研究が進んでいる。シデリティス・スカルディアカの揮発成分には32種類のテルペン類、30種の芳香成分、抽出物からはイスコテラリン、グリセリオール、アピゲニンなどが見つかっている^{17) 18) 19)}。シデリティス・シリアカからはヒドロキシ桂皮酸、フェニルエタノイドグリコシド、フラボノイド、フラボングリコシオなどが抽出されている²⁰⁾。

一方、トルコのシデリティス研究では、シデリティス・ストリクタの主成分はテルペン化合物、フェノール構造化合物²¹⁾で、シデリティス・ペルフォリアータはテルペン化合物、フラボノイド、芳香成分など²²⁾であり、シデリティス・トロジャナとシデリティス・アルギレアからはジテルペンが分離確認されている²⁴⁾。

5. 近年の研究動向

シデリティス属の応用研究はヨーロッパで盛んである。シデリティスに抗酸化作用、抗炎症作用、抗アポトーシス作用をはじめとして、近年は脳研究との関連が多い。GABAとの関係²⁵⁾、アルツハイマーβアミロイドシスとの関係²⁶⁾、ADHDとの関連²⁷⁾などが最も新しい研究である。

6. 考 察

シデリティス属がトルコに多くの種があることが確認された。シデリティスはギリシャで山のお茶として有名であるが、実はトルコが種が多い国であることが確認され

た。しかし、2点問題があり、一つは名称が呼称と学名が混乱していることであり、二つ目は合成薬に主眼が置かれて薬草の保護が遅れていることである。

トルコ国内ではアダチャイという総称が一般的にはセージとシデリティスを指していて、また地域によっては異なる呼称をもっている。これが多くの混乱の原因にもなっている。トルコの一般的な植物名が未だに分類学上からは遠く離れていて、シデリティスに限らず多くの植物が同じ現象に左右されている。ケキッキという植物も同様であり、タイムのことなのであるが、実際にはオレガノやマジョラムやセイボリーも同じ名前であり、同じ名前で2種あると一つはヤバンケキッキ（野生のケキッキ）となったりする。これらの原因として、本多は1924年の住民交換による住民の移動があり、故郷の居住地域にあった植物が移動したところがない場合、移動した地域の似た植物や効果が似た植物を以前の名称で呼ぶ⁸⁾と述べており、このことから混乱が起こっていると考えられる。アダチャイがシデリティスとセージを指すことについて述べられた報告は本報告が初めてであり、今後トルコの植物を一般呼称と学名での相違があることに注意を払う必要がある。

トルコでは、これら伝統薬草についての研究はEU諸国に比べて進んでいない。これはトルコが現在経済成長にあり薬学部では安定した合成薬の供給が課題になっており、不安定な薬草についての研究は焦点が当てられてないということである。今後、トルコのシデリティスに特異な効果が確認され、現在は野生のみの採集であるので、種の保存や栽培をすることで絶滅から保護し、安定供給と薬草の有効成分の分離が出来ることと古代からの薬草文化の保存・普及すると考えられる。

参考文献

- 1) Dioscorides De material medica L.Y.Beck Olms weidmann, 2011.
- 2) Çarıkçı S.,Turgut K.,Azizoğlu A.and Topçu G. "Chemical Constituents of Two Endemic Sideritis Species from Turkey with Antioxidant Activity"Rec.Nat.Prod.6:2,101-109, 2012.
- 3) キューデータベース <http://apps.kew.org/herbcat/gotoHomePage.do>
- 4) トルコのデータベース http://www.tubives.com/index.php?sayfa=proje_hakkinda
- 5) Arif Pamuk "Şifalı Bitkiler Ansiklopedisi"Pamuk Yayıncılık 発行年不明
- 6) Oktay Mete "Şifalı Bitkiler Ansiklopedisi" Kabalıcı Yayınevi 発行年不明
- 7) Başer K.H.C., Honda G. And Miki W. "Herb Drug and Herbalists in Turkey" 東京外語大学 1986
- 8) 本多義昭 「ハーブスパイス漢方薬」丸善 2001
- 9) 岡田季代子「トルコの花」星雲社 2008
- 10) Todorova M. and Trendafilova A. "Sideritis scardica Griseb., an endemic species of Balkan peninsula:Trditional uses, cultivation, chemical composition, biological activity" J.Ethnopharmacology 152. 256-265, 2014.

- 11) "BERGAMALI LOKMAN HEKİM GALENOS" BERGAMA BELLETEN - 18 Bergama Kültür ve Sanat Vakfı'nın bir kültür hizmetidir. 2011.
- 12) Sargın S.A., Akçicek E. and Selvi S. "An ethnobotanical study of medicinal plants used by the local people of Alasehir(Manisa) in Turkey" J.Ethnopharmacology 150. 860-874, 2013.
- 13) Sargın S.A."Ethnobotanical survey of medicinal plants in Bozyazi district of mersin, Turkey" J.Ethnopharmacology 173, 105-126. 2015
- 14) Đorđević, S., Blagojević, S., Sekulović, D., Sekešan, V., Runjaić-Antić, D., "The analysis of mineral content in active components and the preparation of phytopreparations for anemia prevention." Arh. Farm. 43, 225-231. 1993.
- 15) Dimkov, P., "Bulgarian Traditional Medicine. 3. Publishing" House of the Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, pp. 31-122 , 1979.
- 16) Noev, P., 1932. "Healing with Herbs." Publishing house "Svetlina", Sofia p. 29
- 17) Qazimi B., Stefkov G., Karapandzova M., Cvetkovikj I. and Kulevanova S. "Aroma compounds of mountain tea (*Sideritis scardica* and *S. raeseri*) from western Balkan." Nat Prod Commun. Sep;9(9) :1369-72. 2014
- 18) Kostadinova E., Nikolova D., Alipieva K., Stefova M., Stefkov G., Evstatieva L., Matevski V. and Bankova V. "Chemical constituents of the essential oils of *Sideritis scardica* Griseb. and *Sideritis raeseri* Boiss and Heldr. from Bulgaria and Macedonia." Nat Prod Res. 2007 Jul 20;21(9) :819-23. Nat Prod Res. 2007
- 19) Janeska B., Stefova M. and Alipieva K. "Assay of flavonoid aglycones from the species of genus *Sideritis* (Lamiaceae) from Macedonia with HPLC-UV DAD." Acta Pharm. Sep;57(3) :371-7. 2007
- 20) Venturella P., Bellino A. and Marino ML. "Three acylated flavone glycosides from *Sideritis syriaca*" Phytochemistry Jan;38(2):527-30. 1995
- 21) Küpeli E., Sahin FP., Yeşilada E, Caliç I. and Ezer N. "In vivo anti-inflammatory and antinociceptive activity evaluation of phenolic compounds from *Sideritis stricta*." Z Naturforsch C. Jul-Aug;62(7-8):519-25. 2007
- 22) Çelik İ, Ersanlı CC, Köseoğlu R, Akşit H, Erenler R, Demirtaş I, Akkurt M. "Crystal structure of 3,4a,7,7,10a-penta-methyl-3-vinyl-dodeca-hydro-1 H -benzo[f]chromen-9-ol isolated from *Sideritis perfoliata*" Acta Crystallogr E Crystallogr Commun. Sep 5;72(Pt 10):1380-1382. 2016
- 23) Ertaş A, Oztürk M, Boğa M, Topçu G. "Antioxidant and anticholinesterase activity evaluation of ent-kaurane diterpenoids from *Sideritis arguta*." J Nat Prod. Mar 27;72(3) :500-2. doi: 10.1021/np800671p. 2009
- 24) Topçu G, Gören AC, Kiliç T, Yıldız YK, Tümen G. "Diterpenes from *Sideritis trojana*." Nat Prod Lett. 2002 Feb;16(1):33-7.
- 25) Kessler A, Sahin-Nadeem H, Lummis SC, Weigel I, Pischetsrieder M, Buettner A, Villmann C. "GABA(A) receptor modulation by terpenoids from *Sideritis* extracts." Mol Nutr Food Res. Apr;58(4):851-62. doi: 10.1002/mnfr.201300420. 2014
- 26) Hofrichter J, Krohn M, Schumacher T, Lange C, Feistel B, Walbroel B, Pshnkej. "Sideritis spp. Extracts Enhance Memory and Learning in Alzheimer's β

-Amyloidosis Mouse Models and Aged C57Bl/6 Mice." *J Alzheimers Dis.* May 31;53(3):967-80. doi: 10.3233/JAD-160301. 2016

- 27) Knörle R. "Extracts of *Sideritis scardica* as triple monoamine reuptake inhibitors." *J Neural Transm (Vienna)*. Dec;119(12):1477-82. 2012